



POLITEKNIK NEGERILHOKSEUMAWE
JURUSAN TEKNIK SIPIL
TEKNOLOGI REKAYASA KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Perkerasan Lentur	TS33191	2	4	25 Juli 2019
Otorisasi	Penanggungjawab Mata Kuliah	Kepala Bagian Keilmuan Transportasi	Ka PRODI	
	Ir. Hanafiah, HZ, MT	Ir. Hanafiah, HZ, MT.	Syaifuddin, ST. MT	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
	S4	Mampu bekerjasama dalam suatu tim lintas bidang dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungan.		
	S12	Menjadi ilmuwan dan praktisi bidang teknik sipil yang professional (Berperilaku dan bertindak secara etis, kritis, kreatif, sistematis dan ilmiah, berwawasan luas, estetis).		
	S13	Bertindak dan berperilaku timbal balik antar sesama dalam kegiatan organisasi pada saat perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan teknik sipil, dan mampu menyatakan pendapat secara lisan dan tertulis serta memahami aturan-aturan yang berlaku.		
	P1	Memahami prinsip-prinsip dasar teknik sipil sesuai standar/code yang berlaku, untuk diaplikasikan dalam perencanaan dan perancangan konstruksi bangunan teknik sipil.		
	KK1	Mampu mengidentifikasi semua aspek masalah bangunan teknik sipil berdasarkan data dan/atau gambar rencana, dengan penguasaan prinsip-prinsip perancangan baik secara manual maupun menggunakan piranti lunak.		
	KK2	Mampu merencanakan, merancang dan menganalisis serta menyelesaikan masalah teknik sipil agar dapat menghasilkan rancangan bangunan teknik sipil yang aman, nyaman dan efisien.		
	KK4	Mampu melaksanakan pembangunan dan pengawasan proyek teknik sipil.		
	KK5	Mampu melakukan pengumpulan data, pengukuran dan investigasi lapangan guna perancangan teknik sipil.		
	KK7	Mampu memanfaatkan teknologi informasi untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah teknik sipil.		
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.			

CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
CPMK1	Mampu menjelaskan standar desain dari berbagai aspek, kelas, dan fungsi jalan (S13, S12, P1);
CPMK2	Mampu menghitung kekuatan tanah dasar (S13, S12, KK4, KU2);
CPMK3	Mampu menghitung lalu lintas rencana untuk perkerasan lentur (S13, S12, KK4, KU2);
CPMK4	Mampu merancang konstruksi baru perkerasan lentur dengan metode 2002 (S12, S4, KK1, KK2, KK5, P1, KU2);
CPMK5	Mampu merancang konstruksi baru perkerasan lentur dengan metode 2017 (S12, S4, KK1, KK2, KK5, P1, KU2);
CPMK6	Mampu merancang konstruksi tambahan (overlay) dengan metode 2002 dan 2005 (S12, S4, KK1, KK2, KK5, P1, KU2);
Diskripsi Singkat MK	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang standar desain dari berbagai aspek dan pengklasifikasian jalan. Mahasiswa belajar merancang perkerasan lentur dengan berbagai metode untuk konstruksi baru, bertahap, dan lapisan tambahan berdasarkan berbagai parameter yang ada
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan jalan, aspek desain standar, keamanan, kenyamanan, dan ekonomi. 2. Pengenalan, fungsi jalan sesuai dengan kelas dan pengawasan, tipe dan klasifikasi jalan, jenis perkerasan, konstruksi utama, metode perancangan perkerasan jalan, dan struktur penunjang jalan. 3. Jenis dan Karakteristik Tanah dasar, CBR segmen berdasarkan panjang ruas, menghitung CBR rencana secara grafis dan analitis, dan menghitung modulus resilien tanah dasar. 4. Jenis kendaraan, jenis sumbu, konfigurasi sumbu, lalu lintas harian rata-rata (LHR), umur rencana, 5. Koefisien drainase, indeks permukaan, koefisien kekuatan relatif bahan (a), batas minimum tebal lapisan perkerasan, nomogram <i>structural number</i>, rumus empiris AASHTO, dan tebal perkerasan. 6. Pengertian konstruksi bertahap, konsep perhitungan yang digunakan, parameter-parameter perhitungan, dan cara perhitungan tebal lapisan 7. Teori sistem berlapis perkerasan lentur, parameter-parameter perhitungan, dan cara perhitungan tegangan. 8. Lalu-Lintas, parameter perancangan, bagan desain, dan metode pemilihan tebal perkerasan lentur dengan metode 2017. 9. Jenis Kerusakan, koefisien kekuatan relatif sesuai dengan kondisi permukaan, konsep perhitungan yang digunakan, parameter-parameter perhitungan, dan cara perhitungan tebal lapisan tambah (overlay) berdasarkan metode 2002. 10. Teori lendutan, pengenalan alat ukur <i>falling weight deflectometer</i> (FWD) dan <i>benkelement beam</i> BB, parameter perencanaan yang dibutuhkan, dan cara menghitung tebal lapisan dengan metode BB dan FWD.

Daftar Referensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bina Marga. (1987). Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya dengan Metode Analisa Komponen SKBI 2.3.26.1987. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta 2. Bina Marga. (2002). Pedoman Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Pt. T-01-2002-B. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta 3. Bina Marga. (2017). Manual Perkerasan Jalan 04/SE/Db/2017. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta 4. Hendarsin , S. (2000). Perancangan Teknik Jalan Raya, Polyteknik Negeri Jurusan Teknik Sipil, Bandung 5. Sukirman , Silvia. (2010) Perkerasan Lentur Jalan Raya. Nova, Bandung. 6. AASHTO (2003) <i>Guide for Design of Pavement Structures</i>, AASHTO, Washington, D.C., 							
Media Pembelajaran	Perangkat lunak:	Perangkat keras :						
	Ms. Excel dan Ms. Word	Notebook, LCD Projector, Peralatan laboratorium						
Nama Dosen Pengampu	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; border: none;">Ir. Hanafiah, HZ, MT</td> <td style="width: 33%; border: none;">Ir. Sulaiman, AR, MT</td> <td style="width: 33%; border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Ir. Gusrizal, MT</td> <td style="border: none;">Ir. Rosalina, MT</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>		Ir. Hanafiah, HZ, MT	Ir. Sulaiman, AR, MT		Ir. Gusrizal, MT	Ir. Rosalina, MT	
Ir. Hanafiah, HZ, MT	Ir. Sulaiman, AR, MT							
Ir. Gusrizal, MT	Ir. Rosalina, MT							
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)	Dasar Transportasi & Lalu Lintas							

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	<p>Mampu menjelaskan pentingnya desain mengikuti standar keamanan, kenyamanan dan kelayakan ekonomis</p> <p>Mampu membedakan jenis fungsi, kelas jalan, jenis perkerasan, konstruksi utama, metode perancangan perkerasan jalan, dan struktur penunjang jalan</p> <p>[C1,C2,A3]</p>	<p>Pendahuluan</p> <p>Penjelasan tentang RPKPS, peraturan kuliah, sistem ujian dan penilaian</p> <p>Pengenalan jalan, aspek desain standar, keamanan, kenyamanan, dan ekonomi.</p> <p>Pengenalan, fungsi jalan sesuai dengan kelas dan pengawasan, tipe dan klasifikasi jalan, jenis perkerasan, konstruksi utama, metode perancangan perkerasan jalan, dan struktur penunjang jalan.</p>	<p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus</p>	<p>TM: 1x(2x50')</p> <p>TT: -</p> <p>BM: 1x(2x50')</p>	<ul style="list-style-type: none"> Membaca diktat kuliah Mencatat poin-poin penting diluar diktat 	<p>Kriteria: Ketepatan dan kesesuaian</p> <p>Bentuk test: Soal dalam UTS</p>	<p>Ketepatan dan kesesuaian menjelaskan tentang standar desain jalan</p> <p>Ketepatan dan kesesuaian menjelaskan fungsi dan kelas jalan</p>	2,5%

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
2	Mampu menghitung CBR secara grafis dan analitis dan menggunakannya untuk menghitung modulus resilien tanah dasar [C2,C3,C4,A3]	Jenis dan Karakteristik Tanah dasar, CBR segmen berdasarkan panjang ruas, menghitung CBR rencana secara grafis dan analitis, dan menghitung Modulus Resilien (Mr) tanah dasar	Bentuk: Kuliah Metode: Kolaboratif dan diskusi kelompok	TM: 1x(2x50') TT: 1x(2x60') BM: 1x(2x50')	<ul style="list-style-type: none"> Membaca diktat kuliah Mencatat poin-poin penting diluar diktat Mengerjakan latihan soal 	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk test: Soal dalam UTS</p> <p>Bentuk non-test: Tugas laporan</p>	Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam menggunakan berbagai metode untuk mencari kekuatan tanah dasar Ketepatan, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam penyusunan tugas laporan	7,5%

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
3	<p>Mampu menjelaskan data-data yang dibutuhkan dalam perhitungan beban lalu lintas pada perkerasan lentur</p> <p>Mampu menghitung beban lalu lintas selama umur rencana [C2,C3,C4,A3]</p>	<p>Jenis kendaraan, jenis sumbu, konfigurasi sumbu, lalu lintas harian rata-rata (LHR), <i>vehicle damage factor</i>, umur rencana, angka pertumbuhan, distribusi lajur dan arah, reliabilitas, lalu lintas lajur rencana (w18), dan jumlah beban gandar tunggal standar kumulatif selama umur rencana.</p>	<p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Metode: Kolaboratif dan diskusi kelompok</p>	<p>TM: 1x(2x50')</p> <p>TT: 1x(2x60')</p> <p>BM: 1x(2x50')</p>	<ul style="list-style-type: none"> Membaca diktat kuliah Mencatat poin-poin penting diluar diktat Mengerjakan latihan soal 	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk test: Soal dalam UTS</p> <p>Bentuk non-test: Tugas laporan</p>	<p>Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam mengklasifikasikan kendaraan rencana</p> <p>Ketepatan, ketelitian, dan ketajaman dalam perthitungan dan analisis data</p> <p>Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam penyusunan tugas laporan</p>	7,5%

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
4	<p>Mampu menjelaskan data-data yang dibutuhkan dalam perhitungan tebal perkerasan pada Metode Bina Marga 2002</p> <p>Mampu merancang perkerasan lentur dengan Metode Bina Marga 2002 [C2,C3,C4,A3]</p>	<p>Koefisien drainase, indeks permukaan, koefisien kekuatan relatif bahan (a), batas minimum tebal lapisan perkerasan, nomogram <i>structural number</i>, rumus empiris AASHTO, dan tebal perkerasan.</p>	<p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Metode: Kolaboratif dan diskusi kelompok</p>	<p>TM: 1x(2x50')</p> <p>TT: 1x(2x60')</p> <p>BM: 1x(2x50')</p>	<ul style="list-style-type: none"> Membaca diktat kuliah Mencatat poin-poin penting diluar diktat Mengerjakan latihan soal 	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk test: Soal dalam UTS</p> <p>Bentuk non-test: Tugas laporan</p>	<p>Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam menggunakan parameter yang sesuai kondisi rencana</p> <p>Ketepatan, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data</p> <p>Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam penyusunan tugas laporan</p>	7,5%

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
5	Mampu merancang konstruksi bertahap dengan Metoda Bina Marga 2002 [C2,C3,C4,A3]	Pengertian konstruksi bertahap, konsep perhitungan yang digunakan, parameter-parameter perhitungan, dan cara perhitungan tebal lapisan bertahap	Bentuk: Kuliah Metode: Kolaboratif dan diskusi kelompok	TM: 1x(2x50') TT: 1x(2x60') BM: 1x(2x50')	<ul style="list-style-type: none"> Membaca diktat kuliah Mencatat poin-poin penting diluar diktat Mengerjakan latihan soal 	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk test: Soal dalam UTS</p> <p>Bentuk non-test: Tugas laporan</p>	Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam menggunakan berbagai metode untuk menghitung konstruksi bertahap Ketepatan, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam penyusunan tugas laporan	7,5%

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
6	Mampu menghitung tegangan yang terjadi pada perkerasan perkerasan lentur [C2,C3,C4,A3]	Teori sistem berlapis perkerasan lentur, parameter-parameter perhitungan, dan cara perhitungan tegangan.	Bentuk: Kuliah Metode: Kolaboratif dan diskusi kelompok	TM: 1x(2x50') TT: 1x(2x60') BM: 1x(2x50')	<ul style="list-style-type: none"> Membaca diktat kuliah Mencatat poin-poin penting diluar diktat Mengerjakan latihan soal 	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data Bentuk test: Soal dalam UTS	Ketepatan dan kesesuaian dalam menjelaskan teori sistem berlapis dan tegangan Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data	7,5%
7	Mampu merancang perkerasan dengan kondisi-kondisi tertentu [C2,C3,C4,A3]	Review Materi dan Latihan Soal Persiapan UTS	Bentuk: Kuliah Metode: Kolaboratif dan diskusi kelompok	TM: 1x(2x50') TT: - BM: 1x(2x50')	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan tanya jawab Mengerjakan quiz 	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian dan ketajaman mengolah dan menganalisis data Bentuk non-test: Quiz	Kesesuaian memilih metode perhitungan Ketepatan dan ketelitian dalam menghitung Ketepatan dan ketajaman analisis data	5%
8	Ujian Tengah Semester (UTS)							

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
9,10	<p>Mampu menjelaskan data-data yang dibutuhkan dalam perhitungan tebal perkerasan pada Metode 2017</p> <p>Mampu merancang perkerasan lentur dengan Metode 2017</p> <p>[C2,C3,C4,A3]</p>	Lalu-Lintas, parameter perancangan, bagan desain, dan metode pemilihan tebal perkerasan lentur dengan metode 2017	<p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Metode: Kolaboratif dan diskusi kelompok</p>	<p>TM: 2x(2x50')</p> <p>TT: 2x(2x60')</p> <p>BM: 2x(2x50')</p>	<ul style="list-style-type: none"> Membaca diktat kuliah Mencatat poin-poin penting diluar diktat Mengerjakan latihan soal 	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk test: Soal dalam UTS</p> <p>Bentuk non-test: Tugas laporan</p>	<p>Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam menggunakan parameter yang sesuai kondisi rencana</p> <p>Ketepatan, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data</p> <p>Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam penyusunan tugas laporan</p>	10%

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
11	<p>Mampu membedakan jenis kerusakan perkerasan</p> <p>Mampu merancang konstruksi lapis tambah (<i>overlay</i>) dengan Metoda Bina Marga 2002</p> <p>[C2,C3,C4,A3]</p>	<p>Jenis Kerusakan, koefisien kekuatan relatif sesuai dengan kondisi permukaan, konsep perhitungan yang digunakan, parameter-parameter perhitungan, dan cara perhitungan tebal lapisan tambah (<i>overlay</i>) berdasarkan metode 2002</p>	<p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Metode: Kolaboratif dan diskusi kelompok</p>	<p>TM: 1x(2x50')</p> <p>TT: 1x(2x60')</p> <p>BM: 1x(2x50')</p>	<ul style="list-style-type: none"> Membaca diktat kuliah Mencatat poin-poin penting diluar diktat Mengerjakan latihan soal 	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk test: Soal dalam UTS</p> <p>Bentuk non-test: Tugas laporan</p>	<p>Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam menggunakan berbagai metode untuk menghitung konstruksi tambahan</p> <p>Ketepatan, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data</p> <p>Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam penyusunan tugas laporan</p>	7,5%

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
12	Mampu menghitung metode BB dan FWD sesuai petunjuk Bina Marga 2005 [C2.C3.C4.A3]	Teori lendutan, pengenalan alat ukur <i>falling weight deflectometer</i> (FWD) dan <i>benkelement beam</i> BB, parameter perancangan yang dibutuhkan, dan cara menghitung tebal lapisan dengan metode BB dan FWD	Bentuk: Kuliah Metode: Kolaboratif dan diskusi kelompok	TM: 1x(2x50') TT: 1x(2x60') BM: 1x(2x50')	<ul style="list-style-type: none"> Membaca diktat kuliah Mencatat poin-poin penting diluar diktat Mengerjakan latihan soal 	<p>Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian, kerapihan, dan ketajaman mengolah dan menganalisis data</p> <p>Bentuk test: Soal dalam UTS</p> <p>Bentuk non-test: Tugas laporan</p>	Ketepatan, kesesuaian, dan ketelitian dalam menggunakan berbagai metode untuk menghitung lendutan Ketepatan, ketelitian, dan ketajaman dalam perhitungan dan analisis data Ketepatan, ketelitian, kesesuaian, dan kerapihan dalam penyusunan tugas laporan	10%

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
13	Mampu merancang perkerasan dengan kondisi-kondisi tertentu [C2,C3,C4,A3]	Review Materi dan Latihan Soal Persiapan UAS	Bentuk: Kuliah Metode: Kolaboratif dan diskusi kelompok	TM: 1x(2x50') TT: - BM: 1x(2x50')	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan tanya jawab Mengerjakan quiz 	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian, ketelitian dan ketajaman mengolah dan menganalisis data Bentuk non-test: Quiz	Kesesuaian memilih metode perhitungan Ketepatan dan ketelitian dalam menghitung Ketepatan dan ketajaman analisis data	5%
14	Ujian Akhir Semester (UAS)							

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
6. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

KRITERIA PENILAIAN :

Tes Tulis		Tanya Jawab		Tugas Mandiri	
a. Kejelasan/kebenaran jawaban	60%	a. Keaktifan bertanya	20%	a. Kejelasan/kebenaran penyelesaian Tugas	40%
b. Ketepatan waktu pengerjaan	20%	b. Kejelasan/kebenaran jawaban	60%	b. Ketepatan waktu pengerjaan	20%
c. Kerapian hasil pengerjaan	20%	c. Keberanian menjawab	20%	c. Presentasi	40%

SISTEM PENILAIAN DAN SISTEM EVALUASI

Sistem Penilaian	<ul style="list-style-type: none"> · Sistem penilaian menggunakan penilaian acuan pokok pada RPS · Komponen, bobot dan rentang penilaian sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Komponen : nilai kompetensi (CPMK) sebesar 100% dan nilai kehadiran sebesar 10% ✓ Nilai akhir mata kuliah = (jumlah nilai CPMK) x 90% + nilai kehadiran X 10% ✓ Bobot masing-masing penilaian CPMK dan kehadiran seperti pada tabel berikut: 						
	No.	Kompetensi dan Kehadiran	Bobot Penilaian				
			Praktikum	Tugas	Ujian Tulis	Kehadiran	Total
	1.	CPMK 1	10%	5%	25%	–	40%
	2.	CPMK 2	–	5%	10%	–	15%
	3.	CPMK 3	–	5%	10%	–	15%
	4.	CPMK 4	10%	5%	15%	–	30%
		Total bobot CPMK					100%
	5.	Kehadiran	–	–	–	10%	10%
	Nilai Akhir = 90% x Jumlah Nilai CPMK + 10% x Nilai Kehadiran						
Sistem Evaluasi	Rentang penilaian huruf mengikuti tabel berikut:						
	No.	Rentang Nilai Angka Skala 100	Nilai Angka Skala 4		Nilai Huruf		
	1.	80,00 sampai 100,00	A		4,0		
	2.	74,00 sampai 79,99	B+		3,5		
	3.	68,00 sampai 73,99	B		3,0		
	4.	64,00 sampai 67,99	C+		2,5		
	5.	56,00 sampai 63,99	C		2,0		
	6.	45,00 sampai 55,99	D		1,0		
	7.	00,00 sampai 44,99	E		0,0		
<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dinyatakan lulus dalam mata kuliah ini bila nilai minimal D, dengan catatan hanya maksimal empat mata kuliah diperbolehkan nilai D saat akhir kelulusan mahasiswa. • Nilai kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan harus lebih dari 75%, bila kurang dari nilai tersebut maka nilai otomatis E 							

Kontribusi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Terhadap Profil Profesional Mandiri (PPM)

No.	Profil Profesional Mandiri (PPM)	Kontribusi Mayor	Kontribusi Minor
1.	Berjiwa Pancasila dan memiliki integritas kepribadian yang tinggi		v
2.	Bersifat terbuka, tanggap terhadap perubahan dan kemajuan ilmu dan teknologi maupun masalah yang dihadapi masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan bidang Teknik Sipil.	v	
3.	Menerapkan pengetahuan dan ketrampilan teknologi yang dimilikinya sesuai dengan bidang Teknik Sipil dalam kegiatan produktif dan pelayanan kepada masyarakat.	v	
4.	Menguasai dasar-dasar ilmiah serta pengetahuan dan metodologi bidang Teknik Sipil sehingga mampu menemukan, memahami, menjelaskan, dan merumuskan cara penyelesaian masalah yang ada di dalam kawasan keahliannya	v	
5.	Mampu mengikuti perkembangan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan bidang Teknik Sipil	v	
6.	Mampu dan bersikap positif untuk secara mandiri mengembangkan ilmu yang telah dimiliki secara arif dan bijaksana sesuai dengan tuntutan kebutuhan dan perkembangan masyarakat	v	
7.	Memiliki kemampuan menalar, yakni menalar dan mensintesa persoalan sesuai dengan bidang teknik Sipil	v	
8.	Dapat bekerja dan diharapkan dapat membuka lapangan kerja, dalam bidang perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan pengelolaan di bidang teknik Sipil berdasarkan konsep keilmuannya		v
9.	Mampu meningkatkan ketrampilan di lapangan pekerjaan	v	
10.	Mempunyai bekal cukup untuk melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi	v	

Kontribusi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Terhadap Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

CPL 1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan menjalankan syariat beragama dalam kehidupan
CPL 2	Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran
CPL 3	Mampu menerapkan ilmu dasar matematika dan sains serta ilmu dasar keteknikan bidang Rekayasa Sipil
CPL 4	Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil
CPL 5	Mampu melakukan eksperimen laboratorium dan atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik
CPL 6	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil
CPL 7	Mampu merencanakan, merancang, dan menyelesaikan desain bidang Rekayasa Sipil
CPL 8	Mampu menerapkan software bidang Rekayasa Sipil
CPL 9	Mampu untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil
CPL 10	Mampu menerapkan technopreneurship dan manajemen finance bidang Rekayasa Sipil
CPL 11	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dengan baik dan benar
CPL 12	Mampu bekerjasama dalam tim

KONTRIBUSI CPMK TERHADAP CPL PRODI

No.	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kode CPMK	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7	CPL 8	CPL 9	CPL 10	CPL 11	CPL 12
1.	Mampu mengklasifikasikan tanah sesuai dengan data Soil Investigation	11011-1		√		√	√	√						v
2.	Mampu menggambar jaringan aliran air dalam tanah	11011-2		√				√						
3.	Mampu menggambar diagram tegangan tanah dan menghitung tegangan efektif tanah	11011-3		√				√						
4.	Mampu mengevaluasi hasil pemadatan tanah di lapangan	11011-4		√		√	√	√						v

	Nama Fungsi	Paraf
Dibuat Oleh	Dosen Pengampu / Koordinator MK: Ir. Hanafiah, HZ,MT	
Diperiksa Oleh	Ketua Kelompok Keahlian : Ir. Hanafiah, HZ,MT	
Disahkan Oleh	Ketua Program Studi : Syaifuddin ST, MT	